Version 2.2

Original-Betriebsanleitung

Betriebsanleitung

Terminals

VMT8000 Serie

adstec

Industrial IT

Stand: 06.07.2015

Inhaltsverzeichnis

1 Anmerkungen 3

1.1 Allgemeine Anmerkung 3
1.2 Haftungsbeschränkung 3
1.3 Hersteller 3
1.4 Relevante Dokumentationen zum Gerät 3

2 Sicherheitshinweise 4

2.1 Aufbau der Sicherheitshinweise 4
2.2 Abstufung des Gefährdungsgrades 4
2.3 Erklärung zu den verwendeten Symbolen 4
2.4 Symbole 5
2.5 Daten, Abbildungen, Änderungen 5
2.6 Markenzeichen 5
2.7 Urheberrecht 5
2.8 Umweltbedingungen 6
2.9 Normen 7

3 Betriebs-/ Sicherheitshinweise 8

3.1 Betriebsort 9
3.2 Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch 9
3.3 Gewährleistung / Reparatur 9
3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung 9
3.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 10
3.6 Behandlung und Entsorgung von Lithium-Batterien 10
3.7 Sicherheitshinweise 11

4 Produktbeschreibung 12

4.1 Merkmale des Gerätes 12
4.2 Spannungsversorgung 14
4.2.1 Freigabekontakt (IGN) 15
4.3 Autostart (S1) 16
4.4 USB-Anschlüsse 16
4.4.1 Serviceschacht 16
4.4.2 Frontblende 16
4.5 Netzwerkanschluss 17
4.6 Serielle Schnittstelle COM1 18
4.7 Heizung (optional) 18

5 Montage 19

5.1 Außenabmessungen VMT8008 21
5.2 Außenabmessungen VMT8010 22
5.3 Außenabmessungen VMT8012 23
5.4 Außenabmessungen VMT8015 24

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

6 Inbetriebnahme 25

6.1 Lieferumfang 25
6.2 Betriebsbereitschaft prüfen 25
6.3 Reihenfolge der Inbetriebnahme 26
6.4 Betrieb 26
6.5 Außerbetriebnahme 26
6.6 Verfügbare Schnittstellen 27

7 Bedienung 29

7.1 Frontseitige Bedientasten 29
7.2 Softkeyboard 30
7.3 Touchscreen 31
7.4 Status Anzeigen 32
7.5 Lautsprecher 33

8 Wireless 34

8.1 WLAN (optional) 34
8.2 Bluetooth (optional) 35
8.3 RFID-Reader (optional) 36
8.4 RFID-Konfiguration 37
8.4.1 MIFARE 37
8.4.2 LEGIC 38

9 Laufwerke 39

10 Software-/Treiber-Installation 40

11 Wartung 41

11.1 Hinweise zur Wartung 41
11.2 Hinweise zur Lagerung 41

12 Technische Details 42

13 Service & Support 43

13.1 ads-tec Support 43
13.2 Firmenadresse 43

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

1 Anmerkungen

1.1 Allgemeine Anmerkung

Diese Betriebsanleitung dient dem sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Sie muss allen Personen, welche an der Installation und Inbetriebnahme beteiligt sind zugänglich sein und vor Beginn aller Arbeiten gelesen und verstanden werden.
Sie ist nach der Inbetriebnahme dem Geräte-/Anlagenbetreiber zu übergeben.

Alle angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen sind Voraussetzung für sicheres Arbeiten und müssen eingehalten werden.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Das Original dieser Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache verfasst. Jede nicht deutschsprachige Ausgabe dieser Betriebsanleitung ist eine Übersetzung der deutschen Betriebsanleitung.

1.2 Haftungsbeschränkung

Die ads-tec GmbH übernimmt keine Haftung für Personenschäden, Sachschäden, am Gerät entstandene Schäden sowie Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung, bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts, bei Reparaturen und sonstigen jeglichen Handlungen von nicht qualifizierten und nicht von ads-tec zertifizierten Elektrofachkräften am Gerät oder bei der Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen entstehen oder entstanden sind. Ebenso führt das nicht Einhalten von Wartungsintervallen zum Haftungsausschluss.

Außerdem ist es strengstens verboten, eigenmächtig Umbauten oder technische Veränderungen am Gerät vorzunehmen.

1.3 Hersteller

Hersteller des Produkts ist die ads-tec GmbH. Diese wird im Folgenden ads-tec genannt.

1.4 Relevante Dokumentationen zum Gerät

Für die Einrichtung und den Betrieb des Geräts sind folgende Dokumentationen maßgebend:

Betriebsanleitung (diese Dokumentation):

Enthält Informationen zur Montage, Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes sowie die technischen Daten der Gerätehardware.

Webseite

Unter www.ads-tec.de können Treiber, Software, Benutzerhandbücher, Prospekte und Flyer zum Produkt heruntergeladen werden.

Anwendungsempfehlung:

Um optimale Datenaktualität zu gewährleisten und über technische Änderungen schnell und umfassend informiert zu werden, wird empfohlen auf die Inhalte der Webseite www.ads-tec.de zurückzugreifen.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

Das Signalwort klassifiziert die Gefahr.
Unterhalb des Signalwortes wird auf Art/Folge und die Quelle der Gefahr hingewiesen.
Anweisungen zur Vermeidung der Gefahr werden mit einem Pfeil (➡) gekennzeichnet.

SIGNALWORT

Art/Folgen der Gefahr!
- Quelle der Gefahr
➡ Maßnahmen zur Gefahrenvermeidung

2.2 Abstufung des Gefährdungsgrades

Das Signalwort klassifiziert die Gefahr.
Anweisungen zur Vermeidung der Gefahr werden mit einem Pfeil (➡) gekennzeichnet.

2.3 Erklärung zu den verwendeten Symbolen

GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

ACHTUNG

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden.

Anwendungsempfehlung:

Das Symbol „Anwendungsempfehlung vermittelt Bedingungen, die für einen fehlerfreien Betrieb unbedingt beachtet werden müssen. Außerdem werden Tipps und Ratschläge für den effizienten Geräteeinsatz und die Softwareoptimierung gegeben.

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

2.4 Symbole

Symbol	Bedeutung
	Kennzeichnung von Batterien gemäß § 13 BattG. Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen separat gesammelt werden. Gebrauchte Batterien müssen bei der Verkaufsstelle oder in ein Entsorgungssystem zurückgegeben werden.
	Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten nach § 7 ElektroG. Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen zu einer Elektroaltgeräte-Sammelstelle gebracht werden. Eine solche Sammelstelle wird in aller Regel von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (örE), also von Kommunen betrieben.
	Symbol für den Schutzleiteranschluss

2.5 Daten, Abbildungen, Änderungen

Sämtliche Daten, Texte und Abbildungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann keine Haftung für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität übernommen werden. Änderungen bleiben vorbehalten.

2.6 Markenzeichen

Es wird darauf hingewiesen, dass die in dieser Dokumentation verwendeten Soft. und Hardwarebezeichnungen sowie Markennamen der jeweiligen Firmen dem allgemeinen markenrechtlichen Schutz unterliegen.
StoraXe® und Big-LinX® sind eingetragene Markenzeichen der ads-tec.
Alle sonstigen verwendeten fremden Markenzeichen werden hiermit anerkannt.
ads-tec behält sich bei einem Verstoß gegen die Markenrechte die Geltendmachung sämtlicher Rechte vor.

2.7 Urheberrecht

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Für den Nutzungsberechtigten besteht ein einfaches Nutzungsrecht im Rahmen des Vertragszwecks. Jede abgeänderte Nutzung oder Verwertung der zur Verfügung gestellten Inhalte, insbesondere die Vervielfältigung, Änderung oder die Veröffentlichung jedweder abweichender Art ist nur mit vorheriger Zustimmung der ads-tec gestattet.
ads-tec behält sich bei einem Verstoß gegen das Urheberrecht die Geltendmachung sämtlicher Rechte vor.

2.8 Umweltbedingungen

Das Gerät kann unter folgenden Bedingungen betrieben werden. Werden diese Angaben nicht eingehalten, erlischt die Gewährleistung des Geräts. Für Schäden, die durch falsche Handhabung entstehen, haftet ads-tec nicht.

- Temperatur bei Geräten ohne Heizung
  im Betrieb* -20 ... 55°C**
  bei Lagerung -30 ... 60°C
- Temperatur bei Geräten mit Heizung*
  im Betrieb* -30 ... 55°C
  bei Lagerung -30 ... 60°C
- Feuchte
  Im Betrieb 10 … 85% ohne Kondensat
  Bei Lagerung 10 … 85% ohne Kondensat
- Luftqualität: Luftverschmutzungsgrad 3 oder niedriger gemäß

Das Gerät entspricht den Prüfvorschriften DIN EN 60068-2-27 (Schocktest)

- Vibration und Schock
  EN 60721-3-5 (06.1998), Klasse 5M2 für HDD Ausstattung, Klasse 5M3 (Landfahrzeuge) für SSD Ausstattung,
  5 Std. rauschförmige Schwingungen 3,6 g effektiv und 30 g Spitze

  Zusätzlich MIL-STD 810F (01.2000) Annex C.Figure 514.5C
  (US Highway Truck Transportation)

*(abhängig von Massenspeicher)

** Die UL-Kennzeichnung gilt für Betriebstemperaturen bis max. 40°C und für Geräte ohne Heizung.

2.9 Normen

Das Gerät erfüllt die Anforderungen und Schutzziele der folgenden EG-Richtlinien:

Normen

- Das Gerät entspricht den Prüfvorschriften für das CE-Zeichen nach den europäischen Prüfnormen EN 55022 und EN 61000-6-2
- Das Gerät entspricht den Prüfvorschriften DIN EN 60950 (VDE0805, IEC950) „Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik“
- Das Gerät entspricht den Prüfvorschriften DIN EN 60068-2-6 (Sinusanregung)
- Das Gerät entspricht den Prüfvorschriften DIN EN 60068-2-27 (Schocktest)

Anhand der CE-Konformitätserklärung in diesem Dokument können detaillierte Informationen zu Normen des Geräts eingesehen werden.

Zur Einhaltung der gesetzlichen EMV-Anforderung müssen die angeschlossenen Komponenten sowie die Kabelverbindungen ebenfalls diesen Anforderungen genügen.

Anwendungsempfehlung:

Verwenden Sie stets abgeschirmte Bus- und LAN-Kabel mit geschirmten Steckern.

ACHTUNG

Funkstörung im Wohnbereich

Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen

➡ In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

3 Betriebs-/ Sicherheitshinweise

Das Gerät enthält elektrische Spannungen und hochempfindliche Bauteile. Eingriffe des Anwenders sind nur zum Verbinden der Anschlussleitungen vorgesehen. Sollen weitergehende Änderungen vorgenommen werden, so ist der Hersteller oder ein von diesem autorisierter Service zu Rate zu ziehen. Das Gerät muss bei Arbeiten spannungsfrei sein. Es sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von elektrostatischen Entladungen auf Bauteile zu treffen. Wenn das Gerät von einer nicht autorisierten Person geöffnet wird, können Gefahren für den Benutzer entstehen und der Gewährleistungsanspruch erlischt.

Allgemeine Hinweise

- Das Handbuch muss von allen Benutzern gelesen werden und jederzeit zugänglich sein.
- Die Montage, Inbetriebnahme und Bedienung darf nur von ausgebildetem und geschultem Personal erfolgen.
- Die Sicherheitshinweise und das Handbuch sind von allen Personen zu beachten, die mit dem Gerät arbeiten.
- Beim Einsatzort des Geräts müssen die geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung beachtet werden.
- Das Handbuch enthält die wichtigsten Hinweise, um das Gerät sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Um einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, wird eine sachgerechte Lagerung, sachgemäßer Transport, Aufstellung und Inbetriebnahme sowie sorgfältige Bedienung vorausgesetzt.
- Das Gerät kann mit einem weichen Tuch und einem handelsüblichen Glasreiniger (z.B. Sidolin) mit geringem Alkoholgehalt gereinigt werden.

ACHTUNG

Gefahr durch Schäden am Gerät

Beschädigung durch angeschlossene Peripherie oder Datenverlust

➡ Das Anschließen von Leitungen (Stromversorgung, Schnittstellenkabel) darf nur im abgeschalteten bzw. spannungsfreien Zustand erfolgen.

3.1 Betriebsort

Das Gerät ist für den Einsatz an Tragarmsystemen, Wand-/ und Tischmontage oder auf Vehiclen (Kommissionierwagen, Staplergeräte u.ä.) konzipiert. Es ist darauf zu achten, dass die in den technischen Daten spezifizierten Umweltbedingungen eingehalten werden. Der Einsatz in nicht spezifizierter Umgebung, z. B. auf Schiffen, im EX-Bereich oder in extremer Höhe ist untersagt. Das Gerät darf nicht zur Steuerung von Fahrzeugen verwendet werden. Es ist auf eine vorschriftsmäßige Montage zu achten.

ACHTUNG

Gefahr durch Kondenswasserbildung

Schäden an elektronischen Bauteilen durch Kondenswasserbildung bei Temperaturschwakungen.

➡ Das Gerät erst eingeschaltet werden, nachdem es sich der Raumtemperatur angeglichen hat!

➡ Überhitzung im Betrieb verhindern: Das Gerät darf keiner direkten Bestrahlung durch Sonnenlicht oder anderen Wärmequellen ausgesetzt werden.

3.2 Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch

Weist das Bediensystem offensichtliche Schäden auf, verursacht durch z.B. falsche Betriebs-/ Lagerbedingungen oder unsachgemäße Handhabung, so ist das Gerät umgehend stillzulegen und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme zu schützen.

3.3 Gewährleistung / Reparatur

Während der Gewährleistungszeit dürfen Reparaturen nur vom Hersteller oder durch vom Hersteller autorisierte Personen durchgeführt werden.

3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Visualisierung, Steuerung, Betriebsdaten- und Maschinendatenerfassung in der Produktionsumgebung. Ein weiterer Einsatzbereich findet sich in der Logistik. Hier kann das Gerät zur mobilen Datenerfassung eingesetzt werden.

Das Gerät darf nur innerhalb der zulässigen Spezifikationen montiert, installiert und betrieben werden. Der Einsatz in nicht spezifizierter Umgebung ist untersagt.

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

3.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Ein anderer oder über den beschriebenen Betrieb des Geräts hinausgehender Betrieb gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Das Gerät darf nicht zur Steuerung von Fahrzeugen und nicht für Applikationen für welche weitere Zulassungen außerhalb der Herstellererklärung notwendig sind, z.B. Ex-Bereich, Medizintechnik, Schifffahrt, verwendet werden.

So darf das Gerät auch nicht bei Transportschäden oder Nichteinhaltung der Spezifikationen in Betrieb genommen werden bzw. muss bei sich ändernden Bedingungen ggf. außer Betrieb genommen werden.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt ads-tec keine Verantwortung und keine Haftung für Personen und Sachschäden, welche sich direkt oder indirekt aus dem Umgang mit dem Gerät ergeben.

Weist das Gerät offensichtliche Schäden auf, verursacht durch z.B. falsche Betriebs-/ Lagerbedingungen oder unsachgemäße Handhabung, so ist es umgehend stillzulegen und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme zu schützen.

3.6 Behandlung und Entsorgung von Lithium-Batterien

Das Gerät enthält eine Lithium-Batterie zur Versorgung der Systemuhr, solange keine Versorgungsspannung anliegt. Die Batterie hat eine Lebensdauer von 3-5 Jahren je nach Belastung.

ACHTUNG

Gefahr durch thermische Belastungen

Hohe thermische Belastung lässt die Batterie schneller altern.

➡ Thermische Belastungen vermeiden

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Explosion

Bei Verwendung falscher Batterietypen besteht akute Explosionsgefahr.

➡ Vom Hersteller empfohlenen Batterietyp verwenden.

Lithium-Batterien nicht ins Feuer werfen, nicht am Zellenkörper löten, nicht wieder aufladen, nicht öffnen, nicht kurzschließen, nicht verpolen, nicht über 100°C erwärmen, vorschriftsmäßig entsorgen und vor Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit und Betauung schützen.

Der zu verwendende Batterietyp lautet:

Lithium Batterie 1/2AA 3V FDK Corp. CR14250SE

ads-tec Artikelnummer: DZ-SONS-04100-0

Die verbrauchte Lithium-Batterie muss entsprechend den örtlichen, gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden.

3.7 Sicherheitshinweise

ACHTUNG

Schäden durch elektrostatische Aufladung

Durch elektrostatisch gefährdete Aufladung können Bauteile geschädigt werden.

➡ Montage-/Servicearbeiten am Gerät sind nur unter gesichertem und spannungsfreien Zustand erlaubt.

Anwendungsempfehlung:

Achten Sie bei der Handhabung elektrostatisch gefährdeter Bauteile auf die relevanten Sicherheitsmaßnahmen.
Es gelten die Vorschriften der DIN EN 61340-5-1 / DIN EN 61340-5-2

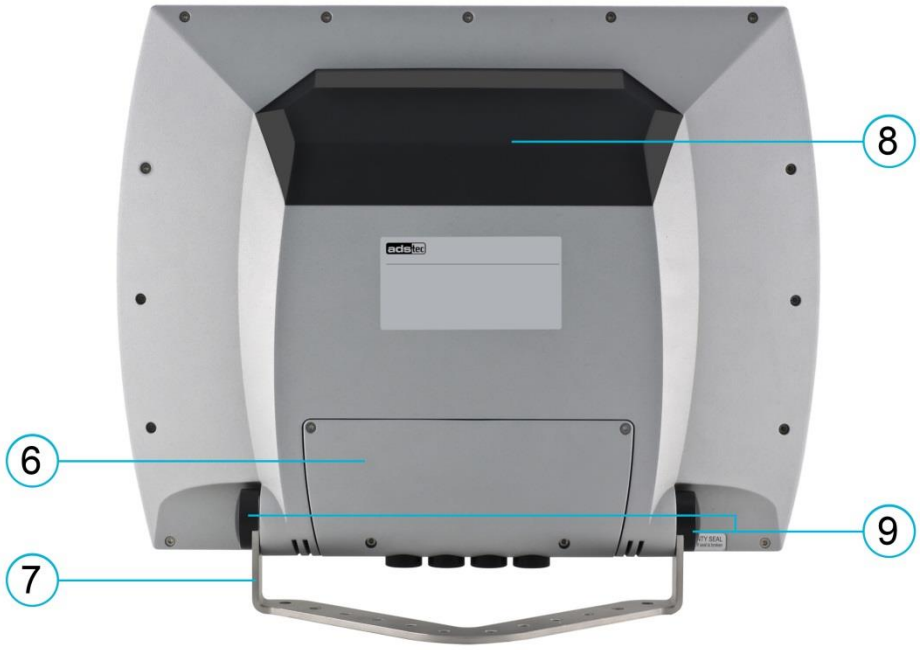
© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

4 Produktbeschreibung

4.1 Merkmale des Gerätes

Frontansicht

Nr.	Beschreibung
1	Display mit Touch-Funktion
2	Fronttasten
3	Front-USB
4	Power-ON Taste



Rückansicht

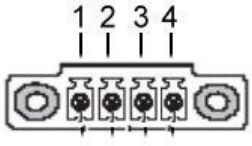
Nr.	Beschreibung
6	Serviceschacht
7	Montagehalterung (optional)
8	Abdeckung 3. WLAN-Antenne
9	Montagepunkte f. Gerätebefestigung

Hinweis:
Detaillierte Informationen des Geräts können im Kapitel „Technische Details“ eingesehen werden.

4.2 Spannungsversorgung

Das Gerät ist mit einer 24V DC und einer 48V DC* Spannungsversorgung erhältlich.
Die Spannungsversorgung wird über einen 4 pol. Stecker zugeführt. (Bild zeigt Buchse im Gerät).

Pin-Nummer	Signal-Name
1	PE
2	0V DC
3	IGN
4	24V/48V DC*



Anwendungsempfehlung:
Die Spannungsversorgung muss mit einer Sicherung 4A (träge) abgesichert sein.

ACHTUNG

Gefahr durch Überspannung
Ohne Anbringen des Schutzleiters besteht die Gefahr von Überspannung am Gerät.
➡ Bringen Sie in jedem Fall den Schutzleiter an!

Das Gerät ist so konzipiert, dass zwischen Geräte Spannungsversorgung primärseitig und den internen Spannungsversorgungen sekundärseitig eine galvanische Trennung realisiert ist.
Die Funktion des EMV-Filters ist nur gegeben, wenn primärseitig der PE-Leiter an der Spannungsversorgung angeschlossen ist.
Bei der Montage auf mobilen Fahrzeugen muss hierfür eine Funktionserde hergestellt werden.

* Die UL-Kennzeichnung gilt nur für 24 V DC Spannungsversorgung

4.2.1 Freigabekontakt (IGN)

Das Gerät verfügt über die Möglichkeit mittels eines zusätzlichen Signaleingangs gestartet zu werden. Diese Funktion ist aus dem Fahrzeugbau bekannt als Ignition Funktion (Einschalten mittels Zündkontakt). Dabei wird das Gerät mit 24V / 48V DC dauerhaft versorgt und erst wenn das zusätzliche Signal am Ignition Kontakt anliegt, z.B. durch Drehen des Zündschlüssels an einem Stapler, schaltet der Rechner ein / wird die Sperrung aufgehoben. Die Funktion dient zur Sicherung des Systems gegen Fremdzugriff und hat zugleich eine energiesparende Wirkung auf die Fahrzeugbatterie bei Nutzung des Gerätes an Fahrzeugen oder anderen akkubetriebenen mobilen Einsatzorten. Über das Software Tool **Ignition Key Locking** kann die Funktion konfiguriert werden. Beispielsweise kann der Rechner zeitgesteuert bei nicht mehr vorhandener Spannung am Ignitionkontakt heruntergefahren werden. Um die Ignition Funktion nutzen zu können, sind vorkonfektionierte Versorgungskabel bei ads-tec erhältlich.

Anwendungsempfehlung:

Das Ein- und Ausschalten des Gerätes mittels Ein-/Austaster ist gegenüber der Ignition Funktion vorrangig. D.h. wenn das Gerät über den Power Button ausgeschaltet wird, fährt das System herunter und kann auch über den Power Button wieder eingeschaltet werden, aber auch durch das Ein-/Ausschalten der Zündung

ACHTUNG

Gefahr durch Überspannung

Es besteht akute Zerstörungsgefahr, wenn der zulässige Schwellwert überschritten wird.

➡ Nicht auf Fahrzeugen betreiben, welche die zulässige Systemspannung überschreiten.

Folgende Schwellwerte der Systemspannung sind zu beachten:

24V DC Systemspannung
5V DC – 36V DC

48V DC Systemspannung
5V DC – 60V DC

Anwendungsempfehlung:

Die Ignition Funktion darf nicht zusammen mit der Autostart Funktion verwendet werden!

Anwendungsempfehlung:

Die Funktionsbeschreibung des Programms **Ignition Key Locking** finden Sie im gleichnamigen Kapitel.

4.3 Autostart (S1)

Die Autostart Funktion ermöglicht das automatische Hochfahren des Gerätes beim Anlegen der 24V / 48V DC Spannung.

Hinweis:
Um die Funktion nutzen zu können muss der Autostart-Schalter im Service Schacht auf ON gesetzt sein.

4.4 USB-Anschlüsse

Die USB-Schnittstellen dienen dem Anschluss von Peripheriegeräten mit USB-Anschluss. Die Schnittstellen entsprechen dem USB 2.0 Standard.

Pin-Nummer	Signal-Name
1	VDC
2	D -
3	D +
4	GND

4.4.1 Serviceschacht

Im Serviceschacht des Geräts befinden sich 3 USB-Anschlüsse.

Anwendungsempfehlung:
Die USB-Schnittstellen besitzen eine Strombegrenzung des Gesamtstromes von 1A je USB-Schnittstelle. Es werden max. 8 externe USB Massenspeicher vom Gerät unterstützt. Bei einer eingebauten Flash-SSD können max. 7 USB-Massenspeicher angeschlossen werden.

Anwendungsempfehlung:
Die USB-Schnittstellen lassen sich über das Software-Tool Lock USB einzeln sperren.

4.4.2 Frontblende

Eine USB-Schnittstelle befindet sich auf der Frontseite. Diese ist durch eine Abdeckung vor Staub und Verunreinigungen geschützt.

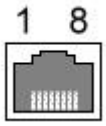
Anwendungsempfehlung:
Bei Nichtbenutzung ist sie geschlossen zu halten, um den IP-Schutz zu gewährleisten.

4.5 Netzwerkanschluss

Wenn auf dem Gerät die zur Funktion notwendigen Treiber installiert sind, kann über den Ethernet 10/100/1000 BaseT-Netzwerkanschluss das Bediensystem mit einem entsprechenden Netzwerkkabel in ein Ethernet-Netzwerk mit Unterstützung für 10/100/1000MBit eingebunden werden. Die Spezifikationen dieser Netzwerktopologie sind dabei zu beachten. Sollten die für die Funktion notwendigen Treiber nicht installiert sein, können diese von der Webseite www.ads-tec.de installiert werden.

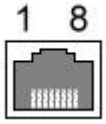
110/100Mbit

Pin-Nummer	Signal-Name
1	TX +
2	TX -
3	RX +
4	NC
5	NC
6	RX -
7	NC
8	NC



1000 BaseT

Pin-Nummer	Signal-Name
1	D1+
2	D1-
3	D2+
4	D3+
5	D3-
6	D2-
7	D4+
8	D4-



Das Gerät verfügt über einen Netzwerk-Controller des Intel I211 GbE Ethernet Controller.

Hinweis:
Ein PXE Boot ist nur über LAN1 möglich.

4.6 Serielle Schnittstelle COM1

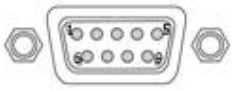
Die serielle Schnittstelle dient der digitalen Datenübertragung. Die RS232 Schnittstelle kann über ein geschirmtes SUB-D 9pol. Kabel verbunden werden.

Hinweis:

Über Pin 9 der seriellen Schnittstelle können zusätzlich 5V zugeschaltet werden um z.B. einen seriellen Barcode-Scanner zu betreiben. Um die Funktion nutzen zu können muss der Schalter COM +5V (S2) im Service Schacht auf ON gestellt sein. Es ist ein Neustart des Rechners erforderlich um die Funktion zu aktivieren.

Schnittstelle	IRQ	Adresse
COM1	4	3F8h

Pin-Nummer	Signal-Name
1	DCD
2	RxD
3	TxD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI oder + 5V DC (max. 1 A)



Hinweis:

Die Schnittstelle ist nicht galvanisch getrennt.

4.7 Heizung (optional)

Das Gerät kann optional mit einer Heizung ausgestattet sein. Die Heizung kann z.B. im Tiefkühlbereich von bis zu -30°C eingesetzt werden. Die genauen Temperaturbereiche können im Datenblatt eingesehen werden.

Die Heizung wird automatisch über die Firmware gesteuert. Fällt oder steigt die Temperatur auf einen vordefinierten Wert wird sie aktiviert bzw. deaktiviert. Eingriffe des Nutzers sind nicht notwendig.

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

5 Montage

Die Geräteserie unterstützt verschiedene Montagemöglichkeiten.

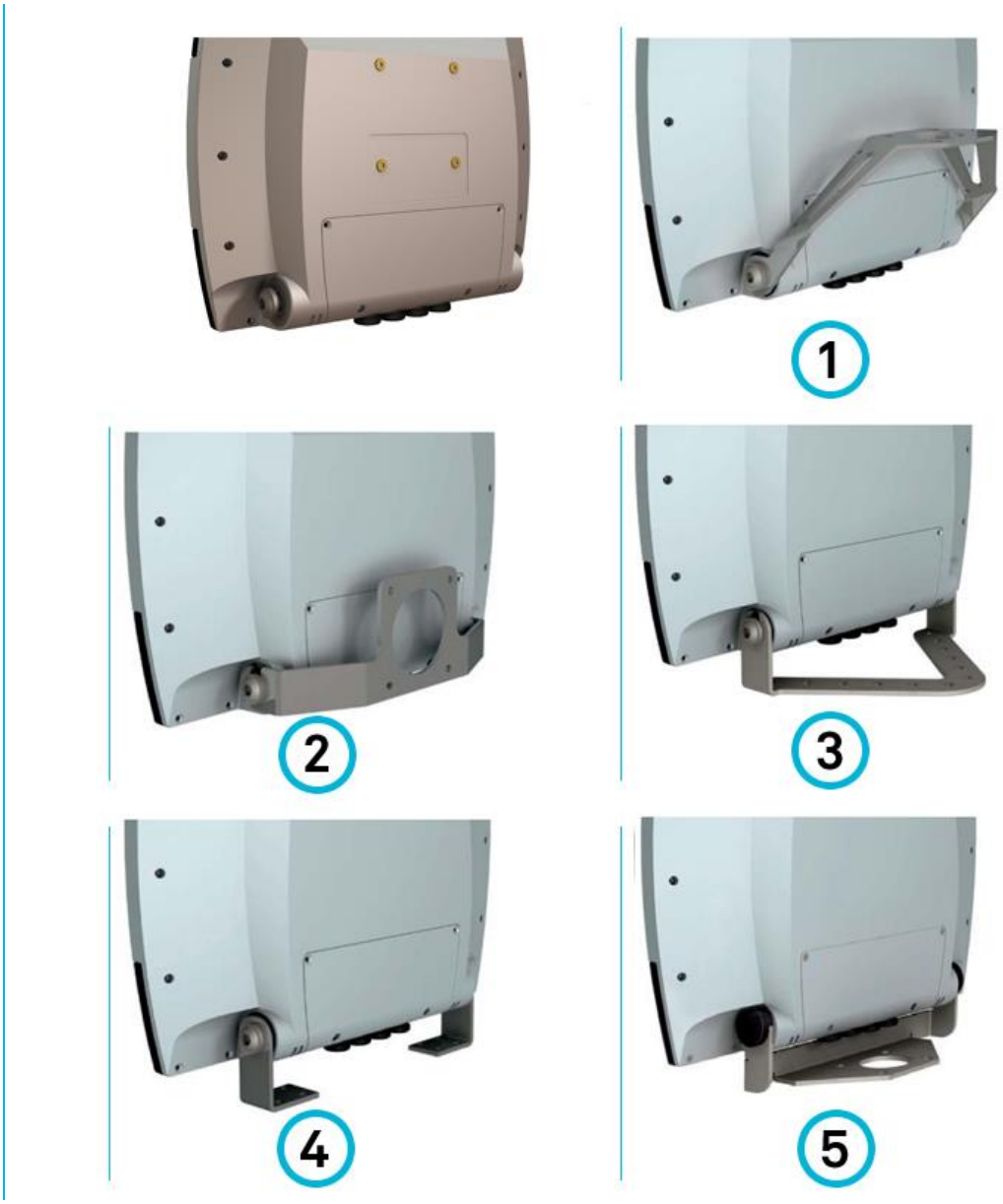
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite:
www.ads-tec.de

ACHTUNG

Gefahr durch Überschreitung des Anzugsdrehmoment

- Durch Nichtbeachtung des Anzugsdrehmoments beim Anschrauben des Halters, kann das Gerät beschädigt werden!

➡ VESA-Halterung mit max. 5 Nm anziehen!



© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

Nr.	Beschreibung
1	Halterung f. Rittal - Gehäusekupplung oben
2	Halterung VESA 75 Standard
3	Tisch-/ Fahrzeughalter
4	Montagewinkel links/rechts
5	Halterung f. Rittal - Gehäusekupplung unten

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

5.1 Außenabmessungen VMT8008

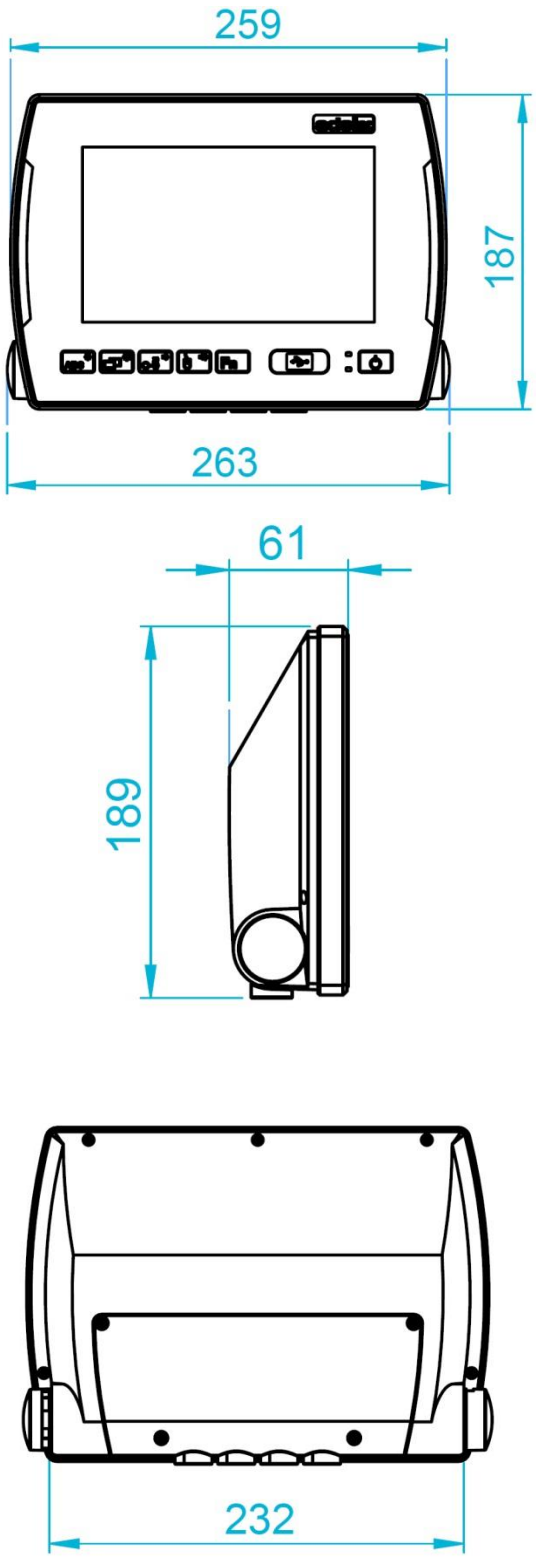


Fig. 1:

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

5.2 Außenabmessungen VMT8010

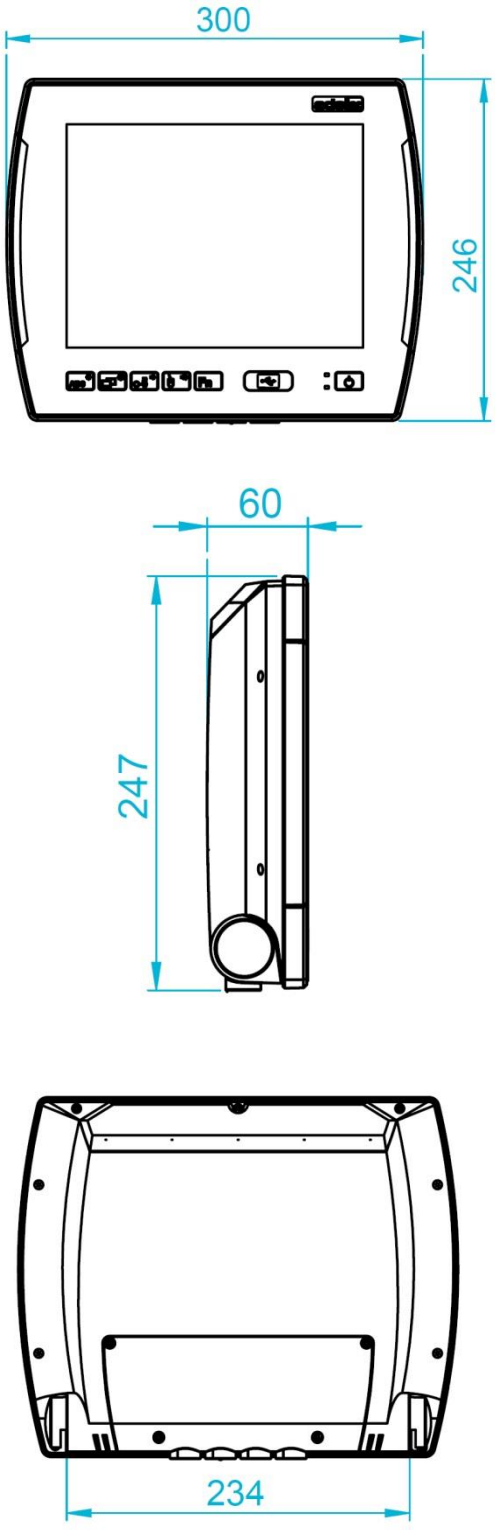


Abb. 2:

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

5.3 Außenabmessungen VMT8012

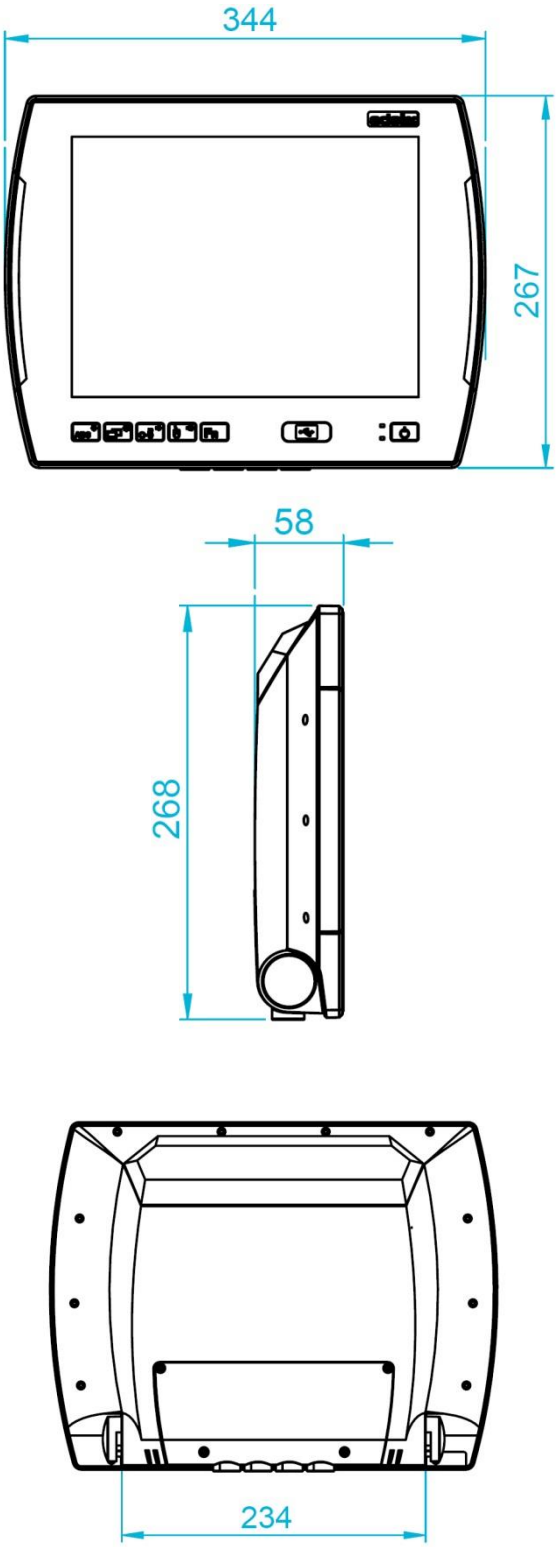


Abb. 3:

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

5.4 Außenabmessungen VMT8015

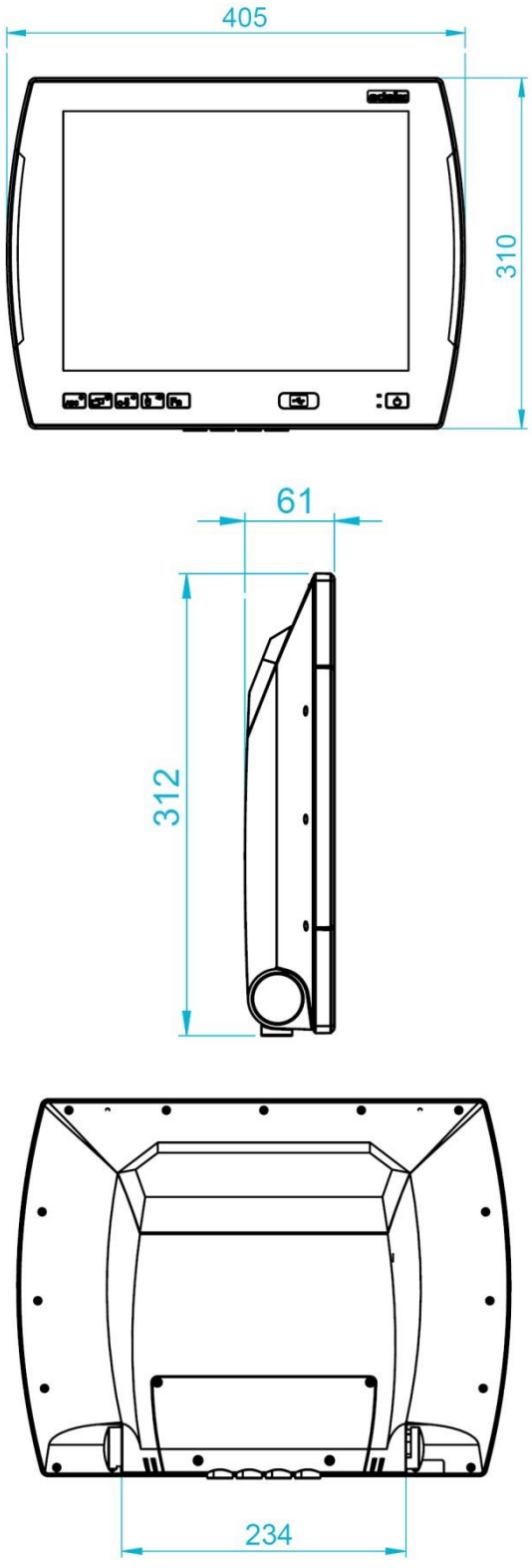


Abb. 4:

6 Inbetriebnahme

6.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit:

- 1 x Gerät
- 1 x 4pol. Stecker zur Spannungsversorgung im Serviceschacht

Optionaler Lieferumfang:

- Betriebssystem (Lizenz/opt. DVD*)
- Montagekit Halterungen
- Netzteil mit Netzkabel und 4pol. Stecker zur Spannungsversorgung
- ads-tec Kabelkit für Flurförderfahrzeuge

* abh. v. Betriebssystem

6.2 Betriebsbereitschaft prüfen

Prüfen Sie das Gerät, ob versteckte Schäden durch unsachgemäßen Transport, falsche Betriebs-/Lagerbedingungen oder unsachgemäße Handhabung entstanden sind.

Sollten Sie Schäden feststellen, kontaktieren Sie umgehend den Hersteller. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.

Die Spannungsversorgung sowie die Schnittstellen des Geräts im Serviceschacht untergebracht. Um die Versorgungsleitung oder die Schnittstellenkabel anschließen zu können, muss dieser abgenommen werden.
Zu Beginn der Inbetriebnahme sind alle benötigten Kabel zu stecken.

ACHTUNG

Gefahr durch Kondenswasserbildung

Schäden an elektronischen Bauteilen durch Kondenswasserbildung bei Temperaturschwankungen.

➡ Das Gerät darf erst eingeschaltet werden, nachdem es sich der Raumtemperatur angeglichen hat!

➡ Überhitzung im Betrieb verhindern: Das Gerät darf keiner direkten Bestrahlung durch Sonnenlicht oder anderen Wärmequellen ausgesetzt werden.

ACHTUNG

Schäden durch elektrostatische Aufladung

Durch elektrostatisch gefährdete Aufladung können Bauteile geschädigt werden.

➡ Montage-/Servicearbeiten am Gerät sind nur unter gesichertem und spannungsfreien Zustand erlaubt.

Anwendungsempfehlung:
Der Leitungsschirm einer Datenleitung muss mit dem Gehäuse des Steckverbinders verbunden sein (EMV).

6.3 Reihenfolge der Inbetriebnahme

Entfernen des Service-Schacht Deckels

Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben von der Service-Schachtabdeckung mit einem Torx Tx10 Schraubendreher und entfernen Sie die Service-Schachtabdeckung im Anschluss vom Gerät.

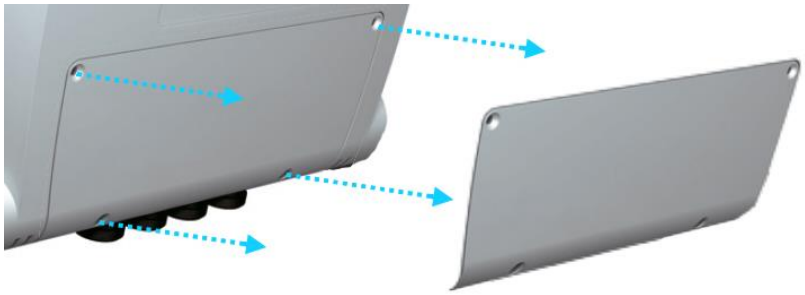


Abb. 5:

Anschluss der Kabel

Schließen Sie alle benötigten Kabel an. Verwenden Sie in jedem Fall die Durchführungstüllen, um die Kabel korrekt zu montieren.

ACHTUNG

Verletzung des IP-Schutzes
Durch fehlerhafte Montage oder Nichtanbringung des Service-Schachtdeckels kann das Gerät beschädigt werden!

➡ Im laufenden Betrieb muss der Service-Schachtdeckel korrekt montiert sein!

Anwendungsempfehlung:
Achten Sie vor Montage des Service-Schachtdeckels darauf, dass die Dichtung sauber, unbeschädigt und trocken ist.

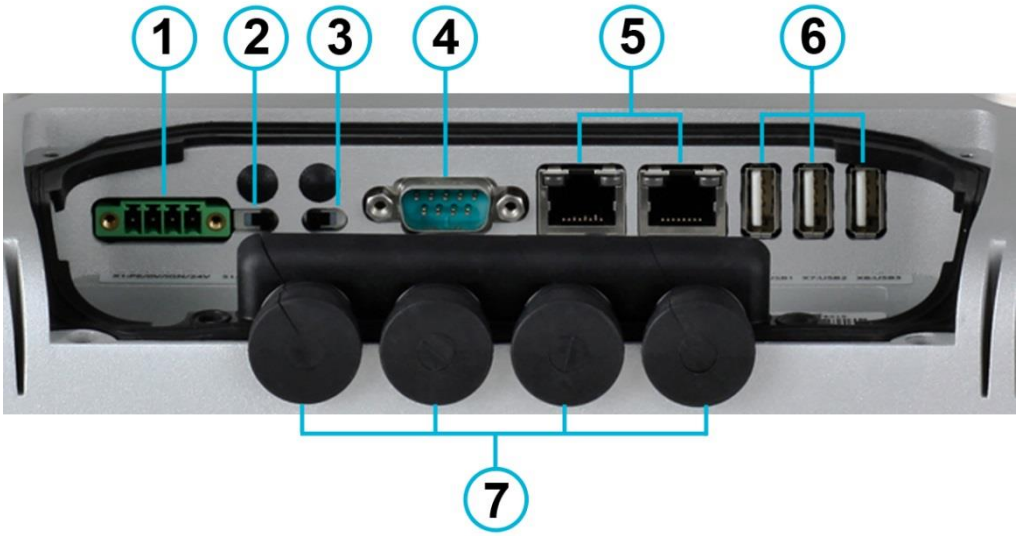
6.4 Betrieb

Das Gerät darf nur von geschultem und eingewiesenem Personal bedient werden.
Bei Feststellung von Schäden ist der Hersteller zu kontaktieren.

6.5 Außerbetriebnahme

Das Gerät kann über den Ein-/Austaster, über die Ignition-Funktion und softwareseitig heruntergefahren werden. Dies ist vom Anwendungsfall abhängig.

6.6 Verfügbare Schnittstellen



Serviceschacht

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	X1:PE/0V/IGN/24V (optional) X1:PE/0V/IGN/48V	DC IN
2	S1:AUTOSTART OFF/ON	Autostart-Funktion
3	X2:WLAN S2:COM+5V:OFF/ON	Vorbereitung für ext. WLAN 5V Zuschaltung an COM1-Port
4	X3:COM	COM1-Port (RS232)
5	X4:LAN1 X5:LAN2	LAN-Ports (RJ45 10/100/1000 MBit)
6	X6:USB1 X7:USB2 X8:USB3	USB-Ports (USB 2.0)
7	-	Kabeldurchführungstüllen / Dichtungen

Das Gerät ist so konzipiert, dass zwischen Geräte Spannungsversorgung primärseitig und den internen Spannungsversorgungen sekundärseitig eine galvanische Trennung realisiert ist.

Die Funktion des EMV-Filters ist nur gegeben, wenn primärseitig der PE-Leiter am Versorgungsstecker angeschlossen ist.

Bei der Montage auf mobilen Fahrzeugen muss hierfür eine Funktionserde hergestellt werden.

Das Gerät ist für eine LPS-Versorgung (LPS/Class2) ausgelegt.

ACHTUNG

Gefahr durch Schäden am Gerät

Beschädigung durch angeschlossene Peripherie oder Datenverlust

➡ Das Anschließen von Leitungen (Stromversorgung, Schnittstellenkabel) darf nur im abgeschalteten bzw. spannungsfreien Zustand erfolgen.

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

7 Bedienung

7.1 Frontseitige Bedientasten

Abb. 6:

Je nach Ausführung des Geräts ist ab Werk bereits ein Betriebssystem und eine Konfiguration der Fronttasten installiert.

	Ein- / Austaster für das Gerät (ATX-Funktionalität) Das Betriebssystem wird heruntergefahren, dass Gerät dabei aber nicht von der Eingangsspannung getrennt.
	Ebene 1: Aufruf und Schließen des Softkeyboards zur Buchstaben- / Zeicheneingabe über den Touchscreen. Ebene 2: Helligkeit des Displays verringern.
	Ebene 1: Taskwechsel (Alt+ESC) in Windows. Ebene 2: Helligkeit des Displays erhöhen.
	Ebene 1: Nicht belegt. Konfiguration dieser Ebene kann kundenspezifisch über das Programm Softkeyboard im Configuration Center programmiert werden Ebene 2: Lautstärke der internen Lautsprecher verringern.
	Ebene 1: Funktion der rechten Maustaste. Ebene 2: Lautstärke der internen Lautsprecher erhöhen.
	Kapazitiv: Umschalttaste (SHIFT) für die zweite Tastaturebene. Die Taste muss gleichzeitig mit der gewünschten Funktionstaste betätigt werden. Resistiv: Die Taste wird gedrückt. Anschließend kann die entsprechende Funktionstaste gedrückt werden..

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

Anwendungsempfehlung:

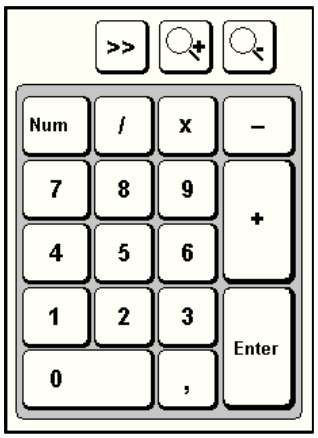
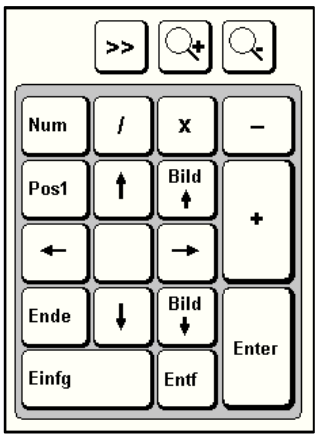
Wenn das Softkeyboard nicht installiert ist, sind nur die Funktionen zur Displayeinstellung und Lautstärkeregelung aktiv. Beim Ändern der Werte erfolgt dabei keine sichtbare Änderung dieser auf dem Display. Die Funktionen der Tasten können bereits kundenspezifisch abgeändert sein. Die oben angegebenen Funktionen sind nur ab Werk voreingestellt.

7.2 Softkeyboard

Wenn ab Werk das Betriebssystem installiert ist, wird auch ein Softkeyboard mit installiert. Wird das Gerät ohne Betriebssystem geliefert, muss das Softkeyboard nachinstalliert werden. Mit dem Softkeyboard können Daten über den Touchscreen wie mit einer externen Tastatur eingegeben werden.

Grafische Darstellung Softkeyboard

Bedienung des Softkeyboards:

	Aufruf und Schließen des Softkeyboards zur Zeicheneingabe über den Touchscreen
	Schaltet die Anzeige des Numerikblockes um (nur bei Numerikblock eingeblendet)
	Umschalten der Darstellung (Alphatastatur → Numerikblock → Positionstasten)
 Ansicht Numerikblock	 Ansicht Positionstasten
	Vergrößert die Darstellung des Softkeyboards
	Verkleinert die Darstellung des Softkeyboards

Anwendungsempfehlung:

Sollen Funktionen aufgerufen werden, für die auf einer Standardtastatur zwei Tasten gleichzeitig zu betätigen sind (z. B. Alt + F4), so sind diese Tasten beim Softkeyboard nacheinander zu betätigen.
Die Sondertasten Shift, Alt und Strg immer zuerst betätigt werden müssen.

Bedingt durch Unterschiede bei der Programmierung verschiedenster Software kann nicht gewährleistet werden, dass das Softkeyboard mit jeder Software zusammenarbeitet.

Beim Schließen des Softkeyboards wird der zuletzt aktivierte Zustand (Alpha- / Numerik- od. Funktionsblock) gespeichert und bei erneutem Aufruf der Tastatur wieder angezeigt.

Anwendungsempfehlung:

Die Funktionsbeschreibung des Programms **Softkeyboard** finden Sie im gleichnamigen Kapitel des Configuration Centers.

7.3 Touchscreen

Das Bediensystem ist mit einem Touchscreen ausgestattet. Die zur Nutzung notwendige Treibersoftware ist in das jeweilige Betriebssystem bereits eingebunden oder kann von der Webseite des Unternehmens www.ads-tec.de/ heruntergeladen werden.

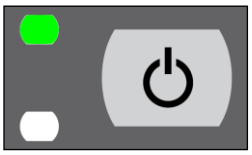
7.4 Status Anzeigen

SYS-LED (zweifarbig)

Je nach Farbe und Blinksignal der SYS-LED werden verschiedene Zustände des Gerätes dargestellt.

System-LED

Folgende Signale werden dargestellt:

System-LED Anzeigen	Verhalten	Beschreibung
	grün/ statisch	Gerät ist an eine Spannungsversorgung angeschlossen und eingeschaltet
	orange/ blinkend	Lautstärke/ Displayhelligkeit wird verändert
	orange/ statisch	Minimal- / Maximalwert der Lautstärke / Displayhelligkeit wurde erreicht

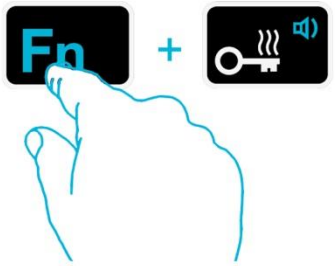
7.5 Lautsprecher

Die VMT8000 Geräte verfügen über zwei interne Lautsprecher.

Lautsprecher Positionen

Die Lautstärke kann über die Fronttasten des Geräts eingestellt werden. Bei Betätigung der aufgeführten Tastenkombinationen wird der Lautstärkepegel entsprechend geändert. Haben Sie das Softkeyboard installiert, so wird die Systemlautstärke zusätzlich über eine Balkenanzeige dargestellt. Wird die Fn-Taste berührt, wechselt die Hintergrundbeleuchtung der Tastenfelder von weiß auf blau. Jetzt ist die Ebene 2 aktiv und der gewünschte Lautstärkepegel kann eingestellt werden.

Tastenkombination - Lautstärke erhöhen



Tastenkombination - Lautstärke reduzieren

8 Wireless

8.1 WLAN (optional)

WLAN Antennenabstrahlung vorne und hinten

Das Gerät verfügt optional über eine Mini-PCI Express WLAN-Karte. Hinter der Front sind zwei integrierte Antennen. Eine dritte intern eingebaute Antenne befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

Die Mini PCI Express WLAN Karte unterstützt die Standards:
802.11a/b/g/n.

Außerdem werden folgende Sicherheitsstandards unterstützt:
WEP 64 Bit, 128 Bit 802.11i
WPA TKIP, CCMP (AES)
WPA2 TKIP, CCMP (AES)
WPA PSK (Preshared Key)
WPA Enterprise: EAP-TLS

Die Spezifikationen dieser Netzwerktopologie sind dabei zu beachten.

Anwendungsempfehlung:

Optional kann das Gerät mit einer externen Antenne ausgestattet werden. Stellen Sie sicher, dass diese dann auch angeschlossen ist, um das erweiterte Antennenkonzept weiter erhalten zu können.

Diese Antenne wird im Serviceschacht mittels einem R-SMA Stecker angeschlossen. Diese Funktion ist optional und muss ab Werk installiert sein.

ACHTUNG

Gefahr durch Verletzung der Sendefrequenzen

Durch den Einsatz von nicht freigegebenen Antennen

Bei Verwendung einer nicht von ads-tec freigegebenen externen Antenne ist der Betreiber für die Einhaltung regulatorischer und gesetzlicher Vorschriften verantwortlich.

8.2 Bluetooth (optional)

Das Gerät kann optional mit einem Bluetooth-Funkmodul ab Werk ausgerüstet werden.

Es stehen folgende Bluetooth-Standards zur Verfügung:

Option	Name	Reichweite
Option 1	Bluetooth 2.0 Class 1	Ca. 100m
Option 2	Bluetooth 2.0 Class 2	Ca. 10-50m

8.3 RFID-Reader (optional)

Über den RFID-Reader stehen passive RFID-TAGS (RFID-Chip / Keycard) zur automatischen Systemanmeldung zur Verfügung. Der Anwender verwendet den RFID-TAG wie einen Schlüssel und benötigt weder Benutzernamen noch Passwort.

Zur Authentifizierung wird der Transponder an die markierte Stelle im Bild gehoben. Die Informationen auf ihrem Transponder werden vom Gerät ausgelesen und von einer Softwarelösung ausgewertet.

In der VMT-Serie kommt die MIFARE-, sowie die LEGIC-Technologie zum Einsatz.

Position RFID-Reader

8.4 RFID-Konfiguration

Im Auslieferungszustand sind die Geräte so vorkonfiguriert, dass ein Test der RFID Funktionalität, ohne Konfiguration erfolgen kann.

Anwendungsempfehlung:
Überprüfen Sie die Funktionalität ihres RFID-Readers anhand der nachfolgenden Schritte, bevor Sie mit der Inbetriebnahme über eine Software beginnen um eventuelle Transportschäden oder andere Fehlerquellen ausschließen zu können.

Je nach Hardwareausstattung ist ein MIFARE oder LEGIC RFID Reader verbaut.

8.4.1 MIFARE

Für das Testen der RFID Funktion wählen Sie die Anwendung „**ads-tec RFID Beispielanwendung**“ über das vorinstallierte Configuration Center aus.

Anwendungsempfehlung:
Detaillierte Informationen zum Configuration Center entnehmen Sie dem Kapitel Configuration Center.

Ads-tec RFID-Reader Tool

Die Konfiguration der Anwendung erfolgt automatisch, d.h. beim Starten der Anwendung wird auf allen COM-Ports nach dem RFID Lesegerät gesucht.

ads-tec RFID Beispielanwendung
Suche nach RFID Lesegerät ...
RFID Lesegerät gefunden an COM Schnittstelle 5
Bitte den Transponder an die markierte Stelle halten

Abb. 7:

Wurde ein RFID Lesegerät erkannt, wird zyklisch abgefragt ob ein eine Seriennummer (CSN) ausgelesen wurde. Wird dabei eine Transponder Seriennummer ausgelesen, so wird diese direkt in der Oberfläche ausgegeben.

Wird kein RFID Leser gefunden, hat man die Möglichkeit, die seriellen Schnittstellen auswählen, an der der RFID Leser angeschlossen ist.

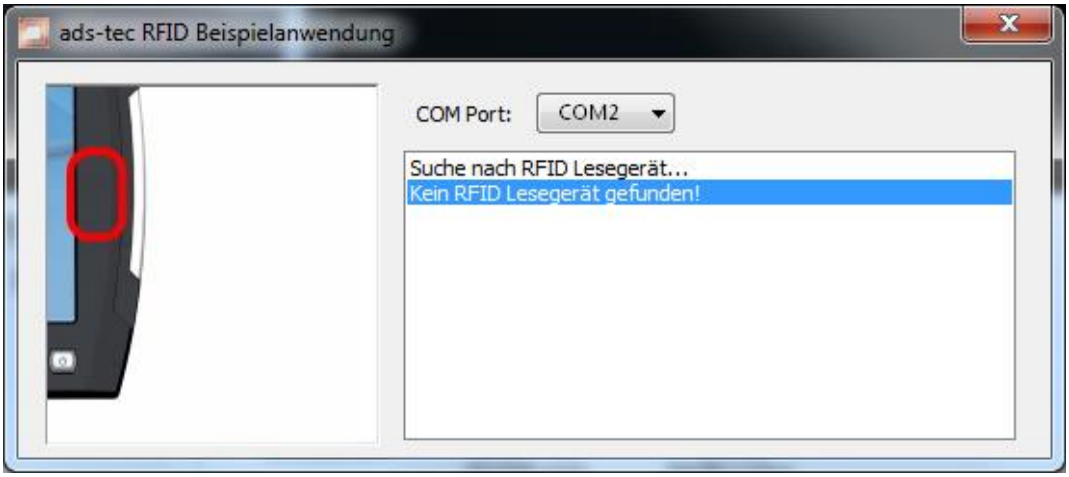


Abb. 8:

Nach Auswahl des COM-Ports öffnet die Anwendung die Schnittstelle ist nun in Bereitschaft Daten zu empfangen. Daten eines Transponders werden in der Oberfläche ausgegeben.

8.4.2 LEGIC

Für das Testen der RFID Funktion wählen Sie einen geeigneten Editor (Notepad, Word) aus und halten den RFID-Tag an den RFID-Reader. Die entsprechenden Informationen werden ausgegeben.

Anwendungsempfehlung:
Die ausgegebenen Daten können im Vorfeld in Absprache mit ads-tec kundenspezifisch angepasst werden.

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

9 Laufwerke

Die Wahl des Speichermediums richtet sich nach den Anforderungen des Kunden. Es stehen für die Speicherung folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

mSATA Flash:
Zum Einsatz kommt ein Flash mit der Kapazität von mind. 1GB.
Die Kapazität ist abhängig vom gewünschten Betriebssystem und den verwendeten Zusatzprogrammen, welche installiert werden sollen.

Festplatte /SSD:
Zum Einsatz kommt eine 2,5" Festplatte mit mind. 80 GB (SATA).
Alternativ kann das Gerät mit einer SSD ausgestattet sein. Die Kapazität ist abhängig vom gewünschten Betriebssystem und den Zusatzprogrammen, die installiert werden sollen.

Externe Laufwerke:
Im Gerät befindet sich kein Laufwerk für Wechselmedien (CD/Floppy).
Dafür weist das System eine USB-Schnittstelle auf, an die ein externes Laufwerk angeschlossen werden kann. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass die verwendeten Geräte industrietauglich sind.

ACHTUNG

Während des Betriebs ist das Zu- und Abstecken der externen Laufwerke nicht zulässig, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass das Laufwerk zu diesem Zeitpunkt genutzt wird. Bei Nichtbeachtung kann Datenverlust auftreten!

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

10 Software-/Treiber-Installation

Das Gerät ist mit einem Touchscreen ausgestattet. Der Touchscreen ist intern über die USB-Schnittstelle angeschlossen. Die zur Nutzung notwendige Treibersoftware sowie die Software des Softkeyboard sind in das jeweilige Betriebssystem bereits eingebunden.

Bei Geräten ohne vorinstalliertem Betriebssystem können die Treiber/Software von der Webseite heruntergeladen werden

Anwendungsempfehlung:

Ist die Festplatte neu formatiert, kann das Betriebssystem über die vorhandenen Schnittstellen wieder installiert werden.

Zur Installation wird eine externe Tastatur benötigt.

Installation des Betriebssystems

Das Gerät hat kein integriertes CD-Laufwerk. Daher kann die Installation eines Betriebssystems nur über die USB-Schnittstelle durchgeführt werden.

Vorgehensweise bei der Installation:

- Um von der USB-Schnittstelle Booten zu können, muss im Bios das Bootlaufwerk auf USB eingestellt werden.
- Gerät neu starten und eine Windows CD einlegen.
- Installation von Windows und Einstellung der Grunddaten.
- Bei Geräten mit Touchscreen sollte für die vollständige Funktion der Touchscreen-Treiber und das Softkeyboard installiert werden.

© ads-tec GmbH • Heinrich-Hertz-Str. 1 • 72622 Nürtingen

11 Wartung

11.1 Hinweise zur Wartung

ACHTUNG

- Die Wartung darf nur von qualifiziertem und von ads-tec zertifiziertem Elektrofachpersonal durchgeführt werden.

Die folgenden Komponenten des Systems sind Wartungsteile. Für die Reinigung des Systems verwenden Sie trockene Reinigungstücher.

Komponente	Art der Wartung	Wartungsintervall
BIOS-Batterie	½ AA Pufferbatterie tauschen. Typ: Lithium Batterie 1/2AA 3V (z.B. ads-tec Artikelnummer: DZ-SONS-04100-0)	3 Jahre
Sicherung	7A / 32Vdc Littelfuse INC Fuse F200 / F1200 Typ 453007 tauschen.	Nur notwendig, wenn beschädigt
Außenseite	Gerät mit einem trockenen Tuch säubern.	Bei Bedarf, abhängig vom Aufstellort
Erdungs-anschlüsse	Verbindungen und Funktion	Gemäß VDE0113

11.2 Hinweise zur Lagerung

Halten Sie beim Lagern der Batterien stets die Umweltbedingungen ein (keine direkte Sonneneinstrahlung, trockener Raum, kein Frost,…).

12 Technische Details

Gerätedaten		VMT8008	VMT8010	VMT8012	VMT8015
Gehäuse		Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet			
Frontblende		3 mm Glasscheibe, gehärtet und entspiegelt			
Display	Auflösung Darstellbare Farben	8" TFT 800 x 480 Pixel max. 16,2 Mio.	10,4" TFT 1024 x 768 Pixel max. 16,2 Mio.	12,1" TFT 800 x 600 Pixel 1024 x 768 Pixel max. 16,2 Mio. Farben	15,1" TFT 1024 x 768 Pixel max. 16,2 Mio.
Touch	PCAP Multi-Touch / Automatische oder manuelle Helligkeitseinstellung des Displays				
Prozessor	Intel®	Atom™ N2600 1,6 GHz (Dual Core)	Intel® Atom™ 1,75 GHz (Dual Core)		
RAM		4 GB DDR3			
Massenspeicher		mSATA 8, 16, 32, 120 GB			
		-	Alternativ: 2,5" Automotive Festplatte mind. 80 GB (SATA) 2,5" SSD 8, 16, 32, 64 GB		
Schnittstellen		COM 1 (RS232 5V, Versorgung für Scanner zuschaltbar) 1 x USB 2.0 in Frontblende 3 x USB 2.0 (Alle externen USB-Schnittstellen in High Current Ausführung bis 1A) Optional: COM2 (RS232, RS485 oder CAN)			
Netzwerk		2 x Ethernet (10/ 100/1000MBit) RJ 45			
Sound		Soundausgabe über zwei interne Lautsprecher			
Funk		Optional: integriertes WLAN Modul 802.11 (a/b/g/n) mit 3 WLAN-Antennen für 3 x 3n Optional: Anschluss für externe Antenne (R-SMA- Steckverbinder im Serviceschacht)			
Netzteil		24 V DC **			
			48V DC**		
typ. Strom*		typ. 0,80 A	typ. 1,10 A	typ. 1,20 A	typ. 1,30 A
Betriebssystem		Windows® 7 Embedded Windows Embedded 8.1 Industry Pro Windows® 7 Ultimate			
Schutzart		IP65			
Betriebstemperatur		–20 bis +55 °C** (abhängig von Massenspeicher)			
		-	Optional: -30 bis +55°C** (abhängig vom Massenspeicher)		
Abmessungen (B x H x T)		259 x 187 x 60 mm	299 x 246 x 60 mm	344 x 266 x 57 mm	405 x 310 x 61 mm
Gewicht		ca. 2,2 kg	ca. 3,1 kg	ca. 3,5 kg	ca. 4,5 kg
Vibration und Schock		EN 60721-3-5 (06.1998), Klasse 5M2 für HDD Ausstattung, Klasse 5M3 (Landfahrzeuge) für SSD Ausstattung, 5 Std. rauschförmige Schwingungen 3,6 g effektiv und 30 g Spitze MIL - STD 810F (01.2000) Annex C. Fig. 514.5C (US Highway Truck Transportation)			
Feuchte		10 bis 85 % nicht kondensierend			

*Die Angaben der typ. Stromaufnahme berücksichtigt keine an den Universal Serial Bus-Schnittstellen (USB) angeschlossene Peripherie.

** Die UL-Kennzeichnung gilt für Betriebstemperaturen bis max. 40°C, 24V DC Spannungsversorgung und für Geräte ohne Heizung.

13 Service & Support

Die Firma ads-tec und Ihre Partnerfirmen bieten Ihren Kunden einen umfassenden Service und Support, die eine schnelle und kompetente Unterstützung bei allen Fragen zu ads-tec Produkten und Baugruppen zur Verfügung stellen.

Da die Geräte der Firma ads-tec auch von Partnerfirmen eingesetzt werden, können diese Geräte kundenspezifisch konfiguriert sein. Entstehen Fragen zu diesen speziellen Konfigurationen und Softwareinstallationen, so können diese nur von diesem beantwortet werden.

Bei Geräten, die nicht direkt bei ads-tec gekauft wurden, wird kein Support übernommen. In diesem Fall wird der Support von unserer Partnerfirma übernommen.

13.1 ads-tec Support

Das Support Team von ads-tec steht für Direktkunden von Montag bis Freitag von 8:30 bis 17:00 Uhr unter der unten genannten Telefonnummer zur Verfügung:

Tel: +49 7022 2522-202
Fax: +49 7022 2522-2602
E-Mail: support@ads-tec.de

Alternativ können Sie auf unserer Webseite www.ads-tec.de ein Supportformular zur Kontaktierung verwenden. Unser Support wird sich dann schnellstmöglich mit Ihnen in Verbindung setzen.

13.2 Firmenadresse

ads-tec GmbH
Heinrich-Hertz-Str.1
72622 Nürtingen
Germany

Tel: +49 7022 2522-0
Fax: +49 7022 2522-400
E-Mail: mailbox@ads-tec.de
Home: www.ads-tec.de